

مدیریت و واکاوی نقش فناوری اطلاعات و شبکه های مجازی در بهبود آموزش دبیران و دانش آموزان مدارس تهران

محدثه نعیمی خرد^۱

۱- دانشگاه فرهنگیان، پردیس زینبیه پیشوا

چکیده

هدف این مقاله بررسی فناوری اطلاعات در بهبود تدریس دبیران متوسطه باشد. با ظهور تکنولوژی های نوین و فناوری های مدرن اطلاعاتی و نفوذ آن در ابعاد مختلف زندگی، استفاده از آن به عنوان ابزاری برای تسهیل یادگیری در تمام دروس اجتناب ناپذیر است. از دنیای امروز به دلیل ویژگی های بسیار خلاقانه پیشرفت روز افزون فناوری ها و نوآوری ها تحت عنوان عصر خلاقیت و نوآوری نامبرده می شود. نقش کلیدی معلم در فرایند یاددهی یادگیری لزوم آموزش و آماده سازی معلمان جهت مواجهه با تنوع تکنولوژی های موجود روز، سنجش و شناسایی ابزار کارآمد و به کارگیری آن در امر تدریس را غیرقابل انکار می سازد. که این امر خود دارای پیچیدگی های فراوان خواهد بود. بنابراین می توان فناوری آموزشی را به کارگیری فناوری جهت خلق و مدیریت منابع و فرایندهای فناورانه جهت بهبود عملکرد آموزش تلقی کرد. برای آماده شدن جهت تعلیم معلمان، خود باید درک عمیق گسترده ای نسبت به مضامین و مطالب کتب درسی داشته باشند، تا بتوانند با تعمیم و شناخت محتوا و کاربرد آموزشی تکنولوژی به آنچه که به معنی آموزش به همراه تکنولوژی دست یابند. به عبارتی تعلیم همراه با تکنولوژی به این معنی است که مادامی که معلم درباره مفاهیم خاص فکر می کند باید به طور همزمان در حال تعمق در این باره باشد که چطور می تواند مفاهیم درسی را به شکل قابل فهمی برای دانش آموزانش با استفاده از ابزار تکنولوژی بیان کند در این پژوهش سعی شده است با برشمردن دستاوردهای استفاده از تکنولوژی در آموزش نقش معلمان را در جهت تحقق هرچی بهترین مهم بررسی نماییم.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات، کیفیت تدریس، معلمان، یادگیری - یاددهی

۱- مقدمه

در این مقاله به بررسی فناوری اطلاعات در بهبود تدریس دبیران متوسطه می‌پردازیم. پدیده نوین فناوری و تأثیری که بر جنبه‌های گوناگون زندگی داشته به ظهور برخی تحولات بنیادی در جوامع بشری منجر شده است. فناوری و آخرین دستاوردش یعنی فناوری اطلاعات در حوزه‌های گوناگون زندگی آدمی از جمله تعلیم و تربیت تأثیر گسترده‌ای دارد. گسترش فناوری اطلاعات با استفاده از ابزارها و مفاهیم نوین، موجبات بسط اطلاعات و دسترسی آسان و کم‌هزینه نه را برای فراگیران اعم از دانش‌آموزان دانشجویان و معلمان آن فراهم می‌کند و زمینه تبادل سریع اطلاعات و تعاملات فرهنگی را میسر می‌سازد. همچنین به عنوان یک رویکرد نوین، در نقش مکمل نظام آموزشی بهبود کیفیت تدریس، تنوع بخشیدن به شیوه‌های تدریس، فراهم ساختن آموزش مستمر و خودکار، کوتاه کردن زمان آموزش و تحصیل، انفرادی کردن آموزش عمل می‌کند. امروزه با در اختیار داشتن فناوری اطلاعاتی و ارتباطی مختلف و پیشرفته امکان برقراری سریع ارتباط و تبادل سریع اطلاعات بیش از پیش میسر گردیده است. اما بی‌شک بیشترین تأثیر پدید آمدن فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در محیط‌های آموزشی بوده است. با توجه به مطالب مطرح شده این سوال مطرح می‌شود که آیا به کارگیری فناوری اطلاعات بر اثربخشی آموزشی آموزش و پرورش تأثیر دارد؟ مقاله حاضر نیز با درک اهمیت و ضرورت تحقیق که اکنون فناوری اطلاعات در اثربخشی آموزش ایجاد ایفا می‌کند شکل گرفته و هدف آن بررسی به کارگیری فناوری اطلاعات در اثربخشی بهبود تدریس دبیران متوسطه آموزش و پرورش است.

فناوری اطلاعات در سازمانها

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان به عنوان ابزاری نیرومند برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد. توسعه روز افزون ابزارهای مبتنی بر این فناوری و سرعت فراوان تطبیق آن نیازمندی‌های انسان موجب شده شکل جدیدی از محیط یادگیری و تعاملی خلاق، فعال و فراگیر ایجاد شود.

فناوری اطلاعات در عصر تغییرات و تحولات شتابنده ماهیتی نقش حیاتی در ادامه بقای سازمانها دارد. (اوتار خانی، ۱۳۸۷)

سازمانهای امروزی دائماً تحت تأثیر محیط اطراف خود هستند تغییر را به عنوان ضرورتی اجتناب ناپذیر پذیرفته‌اند، به نحوی که تغییر جزئی لاینفک و ذات سازمانهای هزاره سوم است. درک این مهم، قدرت سازگاری و انطباق با تحولات اخیر در عرصه‌های متفاوت اجتماعی و اقتصادی را افزایش می‌دهد. برای غلبه بر شرایط نامطمئن، پیچیده و پویا تنها راه پیش روی مدیران توانمند سازی کارکنان است.

توانمندسازی ظرفیت‌های بالقوه‌ای را برای بهره‌برداری از چشمه توانایی انسانی که از آن به طور کامل استفاده نمی‌شود، در اختیار سازمان می‌گذارد. به این اعتبار، توان افزایش منابع انسانی یعنی ایجاد مجموعه ظرفیت‌های لازم در کارکنان، برای قادر ساختن آنان به ایجاد ارزش افزوده در سازمان و ایفای نقش و مسئولیت سازمانی توأم با کارایی و اثربخشی است.

به بیان دیگر، اگر توان افزایشی به معنی قدرت بخشیدن است. بدین معنی که به افراد کمک کنیم تا احساس اعتماد به نفس خود را بهبود بخشند و بر احساس ناتوانی چیره شوند. در واقع هدف از تواناسازی، ارائه بهترین منابع فکری مربوط به هر زمینه از عملکرد است. است سازمان‌ها در کنار استفاده از فناوری، برنامه‌های متفاوتی را برای کارکنان خود به اجرا در می‌آورند. اما از آنجایی که موفقیت هر برنامه به شرایط زمانی و مکانی و اجرای صحیح آن بستگی دارد، لازم است سازمان‌ها در کنار استفاده از فناوری، برنامه‌های متفاوتی را برای کارکنان خود به اجرا در می‌آورند. بنابراین لازم است هر سازمان با توجه به شرایط خود، ساز و کارهای مناسبی در جهت پرورش نیروی انسانی توانمند به کار گیرد. (طبرساو آهنگر، ۱۳۸۷)

تاثیر فناوری اطلاعات بر آموزش و پرورش

در این میان آموزش و پرورش، اهمیتی بالاتر نسبت به سایر سازمانها دارد و عملکرد این سازمان به طور مستقیم و غیرمستقیم بر تمام عوامل فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی جامعه، تاثیرگذار خواهد بود. یکی از مهمترین راه‌ها در بهبود عملکرد آموزش و پرورش، توانمندسازی کارکنان از جمله معلمان است که بدون شک بیشترین نقش را در عملکرد آموزش و پرورش به عهده دارند. (صالحی و دیگران، ۱۳۹۰)

در عصر تازۀ فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش سازنده و مکملی در افزایش کیفیت یادگیری و فرایند تدریس در آموزش و پرورش داشته است. (jegede2008)

در واقع شیوه‌های سنتی در امر تدریس دیگر چندان کارساز نخواهد بود. (Ayati, Rostami, 2001)

نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان داده شده است که بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر برنامه ریزی آموزشی توانسته است به ارتقای سطح فرآیند یاددهی و یادگیری منجر شود و بسیاری از نقایص و کاستی‌های روش‌های سنتی را رفع نموده و انقلاب اساسی را در نظام آموزشی به وجود آورد. (Najafi, 2014)

در نتیجه فناوری‌های نوین آموزشی در طی زمان کوتاهی توانسته اند به یکی از اجزای تشکیل دهنده جوامع مدرن تبدیل شود به گونه‌ای که در بسیاری از کشورها به موازات خواندن، نوشتن و حساب کردن، درک فناوری و تسلط بر مفاهیم و مهارت‌های پایه فناوری به عنوان بخشی از هسته مرکزی آموزش و پرورش و تعلیم و تربیت این جوامع مورد توجه قرار گرفته است. (ghafari, 2014)

فناوری اطلاعات از جنبه‌های مهم یادگیری هستند، اما پتانسیل کامل آنها در شیوه‌های آموزشی استفاده نمی‌شود. (brooks et al, 2014)

استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش می‌تواند باعث ایجاد محیط‌های جدید آموزشی، ارائه روش‌های جدید تدریس، تغییر رابطه سنتی معلم- دانش آموز و در نهایت بهبود کیفیت آموزش و پرورش شود. از این رو می‌تواند به عنوان ابزاری بالقوه برای تغییر و نوآوری در آموزش و پرورش در نظر گرفته شود. (liu, 2014)

سود مندیهای فناوری آموزشی:

فناوری آموزشی توانایی بالقوه‌ای در بهبود فرآیند یاددهی- یادگیری دارد که می‌توان از آن جمله به موارد زیر اشاره کرد: (عطاران، ۱۳۸۱)

- انفرادی کردن آموزش
- بهبود کیفیت تدریس
- مقابله با مشکلات آموزش جمعی
- ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی
- فراهم ساختن آموزش مستمر
- تقویت نقش معلم
- تاکید بر جنبه‌های انسانی آموزش

«تلگرام»، تغییرات بسیار اساسی صورت گرفته در جوامع سنتی (صنعتی) به سوی جوامع مدرن (فراصنعتی) را در اجزاء نظام‌های آموزش و پرورش نشان می‌دهد که مهمترین آنها در جدول ۱ ارائه شده است. (سیف و رستگار، ۱۳۸۷)

جدول ۱. مقایسه اجزاء نظام آموزش و پرورش در جوامع سنتی و مدرن (پلگرام، ۲۰۰۱)

عناصر	جوامع سنتی	جوامع مدرن
مدرسه	- جدایی از مدرسه	- توأم و منسجم با مدرسه
	- تمرکز کارت‌های مورد نظر جامعه و اطلاعات به دست آمده از آن	- اطلاعات گسترده از محیط مدرسه به صورت باز و در دسترس
معلم	- انجام آموزش کلاسی - تدریس در تمامی وقت کلاس - ارزیابی دانش آموز - تاکید بسیار محدود به مهارت‌های ارتباطی	- به کمک دانش آموزان در انتخاب مناسب‌ترین شیوه تدریس - کمک به دانش آموزان و هدایت خود در یادگیری مستقل و فردی - هدایت دانش آموزان به خود ارزیابی - تاکید بسیار زیاد به مهارت‌های ارتباطی

<p>دانش آموز</p> <p>- اغلب منفعل</p> <p>- اغلب یادگیری در مدرسه و کلاس درس</p> <p>- عدم وجود کار گروهی</p> <p>- یافتن پاسخ های خود از معلم و کتاب</p> <p>- انگیزه کم در یادگیری</p>	<p>اغلب فعال</p> <p>- یادگیری در مدرسه و خارج از مدرسه</p> <p>- وجود کار تیمی و گروهی</p> <p>- پاسخ به پرسش هایی از منابع متنوع</p> <p>- انگیزه بسیار بالا در یادگیری</p>
<p>والدین</p> <p>- عدم فعالیت مستقیم در فرآیند یادگیری دانش آموز</p> <p>- عدم مشارکت در امر آموزش</p> <p>- عدم استفاده از الگوهای یادگیری</p>	<p>- فعالیت مستقیم و فعال در فرآیند یادگیری دانش آموز</p> <p>- مشارکت در امر آموزش</p> <p>- فراهم نمودن الگوهای تدریس از طریق والدین دانش آموز</p>

ضرورت استفاده از فناوری در نظام آموزشی مدارس

الف: کاربرد فناوری اطلاعات در کلاس درس:

کلاس های درس مبتنی بر وب از فراگیرانی تشکیل می شود که توانایی های مختلفی دارند و از پیشینه علمی متفاوتی برخوردارند. آموزش بر پایه وب به مدرس و مربی کمک می کند تا با توجه به این تفاوت ها درس خود را ارائه کند. نکته بعدی اینکه فراگیران میتوانند و مباحث آموزشی را بر اساس توانایی و سرعت یادگیری خویش بیاموزند. از نظر یک مدرس و مربی، آموزش مبتنی بر وب می تواند به کارهای مدیریتی روزمره و کمک بسیاری کند. بازبینی سریع مواد آموزشی توسط مدرس، کسب اطمینان از این مسئله که مواد آموزشی ارائه شده همواره در دسترس فراگیران باشد و یافتن فرصت برای بیشتر کار کردن با تک تک فراگیران از نقاط قوت این روش آموزشی محسوب می شود.

استفاده از فناوری اینترنت علاوه بر امکان دسترسی همیشگی به اطلاعات، به همراه خود باعث ایجاد یا تکامل بسیاری از ابزارهای کمک آموزشی گردید که از آن جمله می توان به موتورهای جستجو، صفحات وب، وبلاگ ها، ویکی ها و آدرس های ایمیل و شبکه های اجتماعی، وب سایت های اشتراک ویدئو؛ اشاره کرد. (جهانبخش و دیگران، ۲۰۰۶)

با این وجود در مدارس یا هر موسسه آموزشی امروزی این مسئله به خوبی آشکار است که؛ آنچنانکه باید از این فناوری‌ها به درستی استفاده نشده و تا اندازه زیادی معلمان و یادگیرندگان از قابلیت‌های این فناوری‌ها محروم می‌شوند. بنابراین می‌بایست چاره‌اندیشی تا معلمان تا در راستای استفاده از این فناوری‌ها حرکت کنند.

Perkmen, & sahin معتقدند که به دست آوردن قابلیت‌های لازم برای استفاده از این فناوری‌ها از رسالت‌های نظام آموزشی به شمار می‌رود. (رحمانپور و دیگران، ۲۰۱۴)

Leung & unal نیز بر این باورند: زمانی می‌توان ادعا کرد استفاده اثر بخشی از فناوری صورت گرفته است، که به اهداف آموزش نزدیک‌تر شویم. اما یادگیری معنادار و هدفمند، آموزش بر محور تفکر، ارتقای مهارت‌های حل مسئله، تفسیر و تحلیل اطلاعات، دانش آموز محوری و ساختن دانش توسط دانش‌آموزان از مصادیق آموزش عصر اثربخش و مدرن است. به منظور رسیدن به این اهداف، معلمان باید در روش‌های آموزش و بهره‌گیری از فن آوری، توانمند شوند و به منظور آماده‌سازی دانش‌آموزان برای آینده‌ای که استحقاقش را دارند فناوری نوین را در برنامه‌های درسی تلفیق کنند. (مقدم، ۲۰۱۷)

سودمندی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلاس درس نکته‌ای است که بر کسی پوشیده نیست. در تایید این سخن؛ زمانی بیان می‌کند که: فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات با فراهم کردن امکانات لازم برای جمع‌آوری، پردازش و توزیع اطلاعات، فرصت‌ها و امکانات خوبی برای آموزش در دو زمینه تسهیل فرایند یاددهی و یادگیری و تغییر نقش رسالت آموزش و پرورش ایجاد کرده است. (زمانی، ۲۰۰۵)

ب: تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی:

اگرچه که تعاریف متعددی در رابطه با برنامه درسی وجود دارد. اما در تعریفی ابتدایی و ساده می‌توان آنرا عبارت از موضوعات و مواد درسی دانست که باید توسط معلم به دانش‌آموزان تدریس شود. در این رابطه الکساندر و سیلور برنامه درسی را نقشه‌ای دانسته‌اند که در آن فرصت‌های مناسب یادگیری برای رسیدن به هدفهای کلی و جزئی مربوط به آن برای جمعیت معین فراهم می‌شود (زرگر، ۱۳۸۰)

دکتر شریعتمداری معتقد است که کلیه تجربیات، مطالعات، بحث‌ها، فعالیتهای گروهی و فردی و سایر اعمالی که شاگرد تحت سرپرستی و راهنمایی مدرسه انجام می‌دهد، برنامه درسی نام دارد. (سرکار آرانی، ۱۳۸۱)

برنامه درسی را می‌توان دستور کار آموزش دانست، آن طرح کلی و کلان فعالیت آموزشی است که محتوای دوره، انتظارات یا خواسته‌های فراگیران، روش تدریس محتوا، روشهای تسهیل فرایند یادگیری، نحوه ارزشیابی میزان یادگیری و حتی چهارچوب زمانی فعالیتهای آموزش را مشخص می‌کند. (عطاران، ۱۳۸۱) بطور کلی برنامه درسی مشخص می‌کند که چه مطالبی باید آموزش داده شود و این مهم، چگونه و با چه روشی باید انجام گیرد. بررسی روند تحولات برنامه درسی حکایت از این دارد که توجه به برنامه درسی به عنوان یک حوزه تخصصی و بعنوان

محصل فرایند برنامه‌ریزی درسی، عملاً در اوایل قرن بیستم و با انتشار کتاب برنامه درسی توسط فرانکلین بوییت آغاز شد. (قورچیان، ۱۳۸۲)

فتحیان (fathiyan, 2009) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که محتوای الکترونیکی می‌تواند در کنار محتوای غیر الکترونیکی (کتاب‌های درسی) قرار گیرد و به یادگیری موثر مواد درسی کمک کند و موقعیت‌هایی را که دسترسی به آنها غیرممکن است به صورت مجازی در کلاس درس حاضر کند و کلاس را از بند گج و تخته سیاه‌هایی بخشد و با ایجاد نمایش‌های رنگی و استفاده از انواع گرافیک‌ها محیط یادگیری را جذاب‌تر و قابل فهم‌تر کند.

ج: نقش فناوری در توانمندسازی دبیران:

در این میان با توجه به چشم انداز تحول بنیادی در نظام آموزشی کشور که برای ارتقای سطح کیفی آموزشی و بهره‌مندی از فناوری نوین آموزشی توسط دبیران و بر تولید و بکارگیری محتوای الکترونیکی، در بسط و گسترش فناوری ارتباطی با نقش محوری معلم تاکید دارد. (zamani 2014)

باید به معلمان آموخت شیوه‌های مبتکرانه و خلاق در کاربرد فناوری اطلاعات نیز وجود دارد. مانند استفاده چند رسانه‌ای در تدریس و یا به کارگیری اینترنت و جستجو و پژوهش معلم و دانش آموز و امثال آن که تحول در آموزش و فراگیری را موجب می‌شود. با کمک فناوری اطلاعات؛ می‌توان، نابرابری‌ها در دسترسی آموزشی و کیفیت آن را کاهش داد و معلمان می‌توانند دانش و مهارت دانش‌آموزان خود را ارتقا دهند. (ghafari, 2009)

معلمان به نگرشی نیازمندند که جسارت استفاده از فناوری و خطرپذیری را تقویت کنند و الهام بخش تفکر یادگیری مستمر و مادام‌العمر آنها باشد، معلمان با آشنایی و شناخت قابلیت‌های فناوری، می‌توانند از انواع فناوری‌های مرتبط و مناسب با درس و محتوا بهره‌مند شوند و فرایند یادگیری را اثربخش‌تر و جذاب‌تر کنند. معلم نیز با تغییر نقش خود از انتقال‌دهنده به تسهیل‌کننده، می‌تواند به ارائه محتوای اطلاعات به دانش‌آموز پردازد زنده و از طرف دیگر فعالیت‌های یادگیرنده را که نتیجه آن یادگیری است تسهیل کند. لازمه ایفای چنین نقشی وجود معلمان توانمند در زمینه موضوع‌های مورد تدریس و کاربرد فناوری اطلاعات است. (Sharifi, 2009)

کلید تلفیق فناوری در امر آموزش، صلاحیت‌های فناوری‌ها، معلم و تجربه‌های اوست. مهارت معلم در امر آموزش سبب تلفیق فناوری با فرایند یاددهی - یادگیری می‌شود. بسیاری از نوآوری‌ها در آموزش به صلاحیت حرفه‌ای معلم وابسته‌اند. تعریف یونسکو از استاندارد صلاحیت فناوری‌های نوین آموزشی معلم، با توجه به سیاست ملی، برنامه‌ریزی درسی، ارزشیابی، تعلیم و تربیت، سازمان، مدیریت توسعه حرفه‌ای معلم و مهارت‌های مربوط به فناوری‌ها عبارت است از اینکه: معلمان باید مهارت پایه عملکرد نرم افزار و سخت افزار، همچنین نرم‌افزارهای کاربردی تولیدی، وب، نرم‌افزارهای ارتباطی، نرم‌افزارهای نمایشی و کاربردهای مدیریتی را بدانند. آنها باید قادر

به طراحی فناوری مبتنی بر دانش ارتباطات و استفاده از فناوری در پشتیبانی توسعه مهارت دانش یادگیرندگان، استمرار و تفکر یادگیری باشند. (Sharifi, 2011)

در آموزش الکترونیکی برخلاف آموزش سنتی محوریت بر خودآموزی دانش آموز استوار است و در واقع دانش آموز محور می باشد.

"روش تدریس مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات به معلم و دانش آموز کمک میکند تا در اتخاذ یک روش یادگیرنده محور فعالیت کنند." (هاد جرویت، ۲۰۱۰)

"آموزش مبتنی بر وب به خاطر داشتن تعامل پویا، مقدار زیادی از اطلاعات را از طریق تعاملات گوناگونی که باعث ایجاد یک محیط اکتشافی برای فراگیران می شود، ارائه می دهد، همچنین فرصت های زیادی را برای فراهی فراگیران فراهم می کند تا به کشف و یافتن بپردازند و چیزهایی را بر اساس نیازهای یاد بگیرند." (زارعی، زوارکی ۱۳۸۷)

پژوهش حاضر جهت تاثیر استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی بر کیفیت فعالیت های آموزشی دبیران انجام گرفته است. در مهر و موم های اخیر آموزش و پرورش کشورمان به سوی فناوری‌های نوین گرایش پیدا کرده و سعی دارد زمینه آموزش الکترونیکی را برای معلمان و دانش آموزان که از مزایای فناوری هاست را فراهم نماید.

نتایج پژوهش عابدی و مهدویان (Abedi&mahdavian2015) حاکی از آن بود که به طور کلی تمایل معلمان به استفاده از ابزارهای فناوری نوین آموزشی بالاست. همچنین ارتباط معناداری میان میزان مهارت‌های رایانه‌ای و استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات وجود دارد.

امسیلا (mesilla,2015) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که بسیاری از معلمان به تغییر و پذیرش فناوری نوین در آموزش تمایل داشتند ولی اکثر آنها توانایی خود را برای این مهم کافی نمی دانستند و از مهارت لازم برخوردار نبودند. معلمان جوان تر گرایش بیشتری به آموزش مهارتها و پذیرش تغییر داشتند. وی معتقد بود که موفقیت در استفاده از فناوری نوین در آموزش به میزان قابلیت های معلمان و نگرش آنها نسبت به مقوله فناوری نوین بستگی دارد.

اما آیا این تمام مسئله است و نظام آموزشی تنها عامل تعیین کننده استفاده از فناوری توسط معلمان است؟

اینگونه به نظر می رسد که نقش معلمان و مهارت های ایشان، نکته ای اساسی در این زمینه بوده و می توان گفت که تلاش معلمان می تواند تا اندازه زیادی بر نفس مراکز آموزشی غلبه کرده و شرایط را بهبود بخشد.

Duntat et al در این باره عنوان می کند که معلمان به عنوان کارگزاران اصلی نظام آموزشی، کلید اجرای موثر استفاده از فناوری اطلاعات در امر تدریس هستند. (مقدم، ۲۰۱۷)

د : نقش فناوری برای ارتقا مواد اطلاعاتی دانش آموزان:

سناری و محمدی (sarati&Mohammadi,2011) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدن که بین میزان استفاده از فناوری نوین با موفقیت های آموزشی و مولفه های تشکیل دهنده آن (شامل تفکر انتقادی، خلاقیت، انضباط شخصی، انجام بهینه تکالیف، ترغیب دانش آموزان به استفاده از وسایل الکترونیکی، تمایل به کلاس درس) رابطه معناداری وجود دارد.

نتایج پژوهش دابی زاده (dai zadeh,2009) حاکی از آن بود که استفاده از فناوری نوین آموزشی در افزایش انگیزه تحصیلی، ارتقای مهارت پرسشگری، تقویت روحیه پژوهش، افزایش نمرات درسی و در مجموع بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال سوم متوسطه در حد زیاد اثرگذار بوده و این اثر گذاری در بین دانش آموزان دختر و پسر با معدل، سنین و رشته های مختلف یکسان بوده است.

برک و همکاران (braak&ez,2007) به این نتیجه رسیدن یکی از مزایای فناوری نوین آموزشی افزایش انگیزه تحصیلی و اعتماد به نفس و گسترش یادگیری است؛ و نیز یافته های مهر محمدی (Mermohammadi,2007) نشان داد فرصت های ناشی از فناوری نوین در دانش آموزان کمرنگ شدن اقتدار معلم را در پی دارد و معلم را به یک راهنما در کنار دانش آموزان و در می سازد و باعث دسترسی همگان به اطلاعات، امکان یادآوری یادگیری مادام العمر، ایجاد تنوع و انعطاف در برنامه و روش های آموزش و پرورش با گذراز برنامه های یکنواخت و کسل کننده می گردد. ایجاد فرصت استفاده از فناوری نوین انگیزه بیشتری را برای یادگیری در دانش آموزان سبب می شود.

نتایج شبیری (shobeyri,2006) حاکی از آن است که استفاده معلمان از نرم افزارهای کمک آموزشی و رایانه در پیشرفت تحصیلی و افزایش یادگیری دانش آموزان تاثیر معناداری دارد. یافته های نیوروس (newrous,2002) نشان داد با بهره گیری از فناوری های نوین یادگیری افزایش می یابد و این مهم از طریق تحقیق درباره واقعیات و دانش اندوخته شده، ارتقای فعالیت های یادگیری و سنجش و ارزشیابی صحیح، درگیر کردن دانش آموزان از طریق ایجاد انگیزه، به چالش کشیدن، تهیه چارچوب هایی برای تقویت و تعمیق و تفکر سطح بالاتر، افزایش استقلال یادگیرنده، افزایش مشارکت و همکاری محقق شده است.

یافته های پژوهشی خلخالی (khalkhali,2011) نشان داد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد حرفه ای و کیفیت آموزشی آنان تاثیر دارد و میزان تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد حرفه ای آنها که بر بنای شاخص های تصویری بالاتر بالاتر از حد متوسط است.

چالشهای موجود در نظام آموزشی برای پذیرش فناوری اطلاعات

با وجود اینکه هیچ فرمول خاصی برای شیوه ادغام فناوری های نوین اطلاعاتی در سیستم آموزشی ارائه نشده است، مهمترین چالشهای پیش روی مدیران و برنامه ریزان نظام آموزشی عبارتند از: (سیف و رستگار، ۱۳۸۷)

- چالش های راهبردی
- برنامه ریزی چالش های زیرساختی

چالش‌های راهبردی و برنامه‌ریزی

برای اصلاح وضعیت نظام آموزش و پرورش از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات، باید تمام منابع مورد نیاز با در نظر گرفتن اهداف آموزشی و تعریف اهداف مشخص و هم‌راستا، به تلاش برای ارائه برنامه‌ای منسجم و هدفمند دست بزنند. برخی از مهم‌ترین عناصر موجود در این فرایند عبارتند از:

- شناسایی وضعیت فعلی نظام آموزشی (امکان‌سنجی): تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات باید به‌عنوان روش‌های نهادینه کردن فعالیت‌های نظام آموزشی در نظر گرفته شود.
- تعیین اهداف آموزشی در سطوح مختلف نظام آموزش و پرورش: با توجه به هدفمند بودن نظام آموزشی، ادغام فناوری‌های نوین آموزشی می‌تواند تغییرات بسیار شگرفی را در برنامه‌های موجود ایجاد نماید. حرکت رو به جلو و همسو بودن با تغییرات آموزشی در تمامی سطوح تنها با داشتن اهداف از پیش تعیین شده امکان‌پذیر است امروزه در نظام‌های آموزشی ضروری است.

چالش‌های زیرساختی

برای رسیدن به سطح مطلوبی از برنامه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، وجود زیرساخت مناسب فناوری ضروری به نظر می‌رسد این زیرساخت‌ها تا می‌توانند شامل موارد زیر باشند:

- ایجاد فضای مناسب برای برقراری ارتباطات در نظام آموزشی که شامل نوسازی مدارس، تغییر در فضاهای موجود و فراهم آوردن شرایط برای ورود رایانه و سیستم‌های ارتباطی در مدارس است؛
- تحلیل نظام آموزشی و فناوری‌های نوین ارتباطی موفق و الگوبرداری از این نظام‌ها برای رسیدن به سطح مطلوب کنونی و برنامه‌ریزی برای آینده؛
- بالا بردن سطح آگاهی جامعه و به‌ویژه معلمان برای پذیرش این نوع از فناوری‌های آموزشی و تاکید بر نقش معلم به‌عنوان هدایتگر تحصیلی در مدارس و پشتیبانی از برنامه‌های آموزشی پیش از خدمت یا در طی خدمت برای معلمان.

نتیجه‌گیری:

با توجه به مطالب نظری که توضیح داده شد و همچنین به‌تاکیدی که بر به‌کارگیری معلمان مدارس از فناوری و اطلاعات و ارتباطات در پیشبرد و افزایش کیفیت آموزشی وجود دارد، به طوری که در مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش در ارتباط با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آن وزارتخانه به وزارتخانه آمده است، برای تنظیم برنامه آموزشی و درسی تربیت معلم در مهر و موم‌های گذشته که در مصوبات و اسناد بالادستی ۱۳۸۵ تاکنون دیده می‌شود برای تمامی مقاطع تحصیلی باید بر کاربرد فناوری اطلاعات تاکید شود و محتوای برنامه‌ها متناسب با به‌کارگیری فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش مورد بازنگری قرار گیرد استفاده از امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات برای اجرای آموزش ضمن خدمت معلمان و سرمایه‌گذاری برای تهیه محتوای جذاب و موثر آموزشی جهت آماده نمودن معلمان بر به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش مورد

توجه قرار گیرد و با توجه به نقش فناوری های نوین آموزشی در مدارس برنامه های آموزشی باید به گونه ای طراحی شود که موجب افزایش کیفیت فعالیت آموزشی معلمان و ارتقای سطح توانمندی دانش آموزان گردد.

پیشنهادات:

- استفاده از تکنولوژی آموزشی مدارس برای ارتقای کیفیت تدریس معلمان جهت یادگیری آسان و بهتری دانش آموزان از سوی مدیران
- استفاده از افراد متخصص در پست تکنولوژی یا سمعی بصری مدارس
- جذب معلم با مدرک بالاتر در رشته های تخصصی و آشنایی با تکنولوژی های موجود روز در امر تدریس
- اطلاع رسانی به معلمان و اساتید در رابطه با آخرین یافته های مربوط به تکنولوژی و روشهای تجدید تدریس
- انطباق نظام سیاستگذاری برنامه ریزی و تصمیم گیری آموزشی با تحولات نوین جامع در زمینه توسعه فرهنگی، سیاسی و تربیتی
- برگزاری دوره های ضمن خدمت توسط افراد متخصص برای دبیران جهت ارتقا سطح دانش استفاده از تکنولوژی

منابع:

- ✓ جمالی آذر، ایران نژاد پریسا، جهانیان دکتر رمضان، ۱۳۹۲، تاثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی شغلی دبیران شهرستان بوشهر، فصلنامه علوم رفتاری
- ✓ اسماعیل نیا مژگان، منفردی راز براتعلی، کوهستانی حسینیعلی، ۱۳۹۲، رابطه آشنایی با فناوری اطلاعات و تماس توانمندسازی دبیران متوسطه شهرستان بجنورد، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال سوم، شماره چهارم
- ✓ شکاری عباس، محمدی خشویی زهرا، محمدی بهادر، ۱۳۹۶، تاثیر استفاده از فناوری های نوین آموزشی بر کیفیت فعالیت آموزشی دبیران، پژوهش در برنامه ریزی درسی، سال سیزدهم، دوره دوم، شماره ۲۵
- ✓ کرمی، هادی، نقش فناوری در آموزش ریاضیات دبیرستان، اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در فرآیندهای تعلیم و تربیت
- ✓ رحیمی دوست غلام حسین، موسوی سید فریبا، مثنوی امیر، ۱۳۹۹، بررسی مهارت های تلفیقی ابزارهای اینترنت در آموزش توسط دبیران ریاضی مقطع متوسطه آموزش و پرورش ناحیه یک اهواز، نشریه علمی فناوری آموزش، جلد ۱۵، شماره ۱

-
- ✓ پورکریمی جواد، کرامتی محمدرضا، سالمیان مرتضی، احمدی آذر، ۱۳۹۵، رابطه آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات و توانمندی روانشناختی دبیران متوسطه، دو فصلنامه علمی تخصصی آموزش در علوم انسانی، شماره یکم
- ✓ بیرانوند علی، صیف محمد حسن، ۱۳۸۹، تاثیر فناوری اطلاعات بر نظام آموزشی مدارس، فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، دوره ۲۶، شماره ۱